



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

Organiza:



FEAD
FUNDACIÓN ESPAÑOLA
DEL APARATO DIGESTIVO

Con el aval científico:



SEPD
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE PATOLOGÍA DIGESTIVA



Cápsula endoscópica y enteroscopia asistida

Clase magistral: Patología Inflamatoria del Intestino Delgado

Autor: Dra. Begoña González Suárez
Hospital Clínic de Barcelona

Programa



- Clases magistrales

- Anatomía, descripción de los procedimientos y criterios de calidad.
- Patología vascular del intestino delgado.
- Patología inflamatoria del intestino delgado.
- Patología neoplásica del intestino delgado.

Dr. Enrique Pérez-Cuadrado

Dr. Juan Egea

Dra. Begoña Suárez

Dra. Mileidis San Juan

- Seminarios

- Características endoscópicas de la enfermedad celiaca. Indicaciones de los estudios de intestino delgado (cápsula y enteroscopia).
- Indicaciones terapéuticas de la enteroscopia, (particularidades, material, limitaciones, etc.).
- La colonoscopia mediante cápsula endoscópica.

Dr. Enrique Pérez-Cuadrado

Dra. Begoña Suárez

Dra. Mileidis San Juan

- Casos clínicos

- Hemorragia digestiva media manifiesta.
- Cápsula panentérica en paciente con EICH.
- Diagnóstico mediante cápsula y enteroscopia de enfermedad celiaca refractaria.

Dra. Begoña Suárez

Dr. Juan Egea

Dr. Enrique Pérez-Cuadrado

- Píldoras

- Cápsula panentérica. Situación actual y posibles indicaciones futuras.
- Enteroscopia espiral.
- La cápsula endoscópica en el paciente pediátrico y en el anciano.

Dra. Mileidis San Juan

Dra. Begoña Suárez

Dr. Juan Egea

- Algoritmos diagnósticos

- Algoritmo diagnóstico de la hemorragia digestiva media.
- Algoritmo diagnóstico de la enfermedad de Crohn de intestino delgado.

Dr. Enrique Pérez-

Cuadrado

Dr. Juan Egea

- Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior

- Nuevos desarrollos en cápsula endoscópica: inteligencia artificial, cápsulas maniobrables, etc.

Dra. Mileidis San Juan

- Test de autoevaluación

Conflicto de interés

- Ponencias y cursos de formación para Olympus Iberia
- Ponente para Medtronic



Índice

- Tipo lesiones inflamatorias : descripción endoscópica y nomenclatura
- Lesiones en EII: índices endoscópicos
- Lesiones en otras enteropatías: AINES, radioterapia, eosinofílica





© Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York

Capsule Endoscopy Structured Terminology (CEST): Proposal of a Standardized and Structured Terminology for Reporting Capsule Endoscopy Procedures

L. Y. Korman¹, M. Delvaux², G. Gay², F. Hagenmuller³, M. Keuchel³, S. Friedman⁴, M. Weinstein¹, M. Shetzline⁵, D. Cave⁶, R. de Franchis⁷, Given Capsule Endoscopy Standard Working Group

¹Division of Gastroenterology, Dept. of Veterans Affairs Medical Center, Washington, DC, USA

²Dept. of Internal Medicine and Digestive Pathology, Centre Hospitalier Universitaire de Nancy, Vandoeuvre les Nancy, France

³Division of Gastroenterology, Dept. of Medicine I, Altona General Hospital, Hamburg, Germany

⁴Given Imaging, Inc., Yoqneam, Israel

⁵Dept. of Medicine, Division of Gastroenterology, Duke University Medical Center, Durham, North Carolina, USA

⁶Dept. of Gastroenterology, St. Elizabeth's Medical Center, St. Elizabeth's Hospital, Boston, Massachusetts, USA

⁷Gastroenterology and Gastrointestinal Endoscopy Service, Dept. of Internal Medicine, University of Milan, Milan, Italy

LESIONES Y NOMENCLATURA CEST

Table 10 List of main diagnoses

Main diagnoses	Attribute	Attribute values
Normal	Level of certainty	Suspicion of
Erosion		Established
Ulcer		Exclusion of
Angiectasia		Follow-up of
Tumor		
Benign		
Malignant		
Bleeding of unknown origin		
Celiac disease		
Crohn's disease		
NSAID enteritis		

NSAID: nonsteroidal anti-inflammatory drug.

Korman LY et al. Capsule Endoscopy Standard Terminology. Endoscopy 2005; 37: 951±959

Table 11 List of other diagnoses

Other diagnosis	Attribute	Attribute values
Brunner's gland hyperplasia	Level of certainty	Suspicion of
Dieulafoy's lesion		Established
Diverticulum		Exclusion of
Enteropathy		Follow-up of
Erosive		
Erythematous		
Congestive		
Hemorrhagic		
Familial adenomatous polyposis		
GIST		
Graft-versus-host disease		
Ischemic enteritis		
Hemobilia		
Intestinal lymphangiectasia		
Juvenile polyposis		
Kaposi's sarcoma		
Lipoma		
Lymphoma		
Melanoma		
Neuroendocrine tumor		
Parasite		
Peutz-Jeghers syndrome		
Phlebectasia		
Polyp		
Post-transplant lymphoproliferative disorder		
Radiation enteritis		
Tropical sprue		
Varices		
Vasculitis		
Xanthelasma		

GIST: gastrointestinal stromal tumor.



Nomenclature and semantic descriptions of ulcerative and inflammatory lesions seen in Crohn's disease in small bowel capsule endoscopy: An international Delphi consensus statement



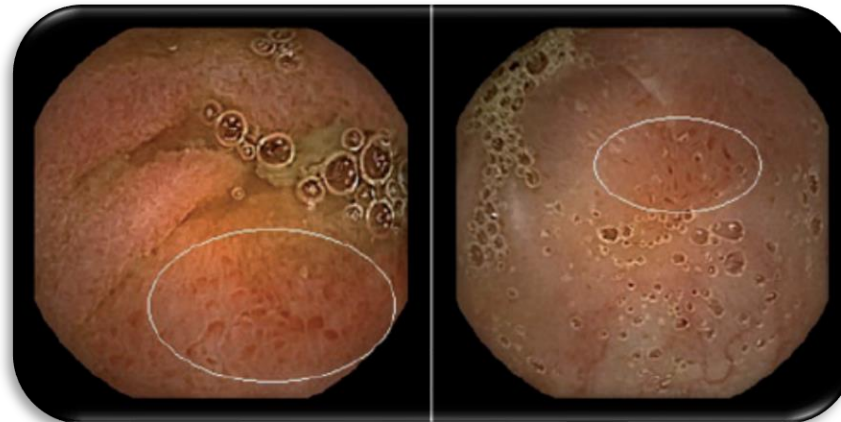
Nomenclature	Description
Aphthoid erosion	Diminutive loss of epithelial layering with a whitish center and a red halo, surrounded by normal mucosa
Deep ulceration	Frankly deep loss of tissue compared to the surrounding swollen/edematous mucosa, with a whitish base
Superficial ulceration	Mildly depressed loss of tissue with a whitish bottom, whose features fit neither with that of aphthoid erosion nor with that of deep ulceration, as previously defined
Stenosis	Narrowing of the intestinal lumen withholding or delaying the passing of the videocapsule (therefore, to be evaluated on a video)
Edema	Enlarged / swollen / engorged villi
Hyperemia	Area of reddish villi
Denudation	Reddish (but not whitish) mucosal area where villi are absent

Tipos de lesiones inflamatorias

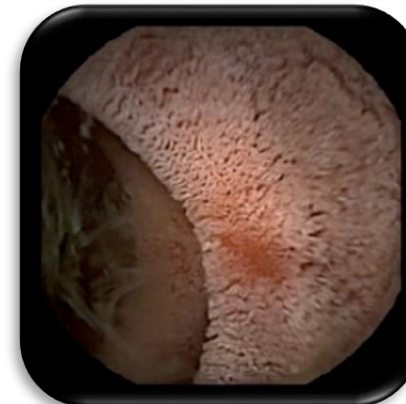
Edema: Hinchazón y/o congestión de la mucosa o vellosidades agrandadas



Hiperemia: Mucosa y/o vellosidades rojizas



Denudación: Área de mucosa de coloración rojiza (no blanca) y con vellosidades ausentes



Tipos de lesiones inflamatorias

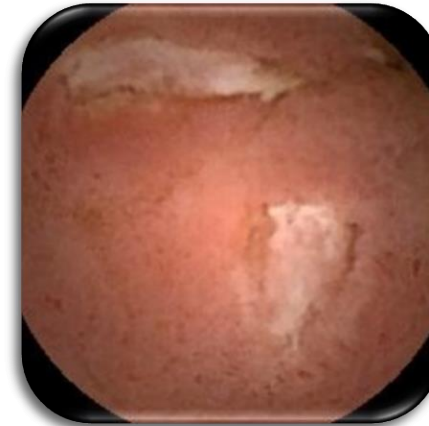
Afta

Lesión con pérdida de sustancia con un centro blanquecino y halo eritematoso rodeada de mucosa normal



Ulceración

- Superficial: Lesión con pérdida de sustancia, centro blanquecino y halo eritematoso de mayor tamaño que un afta
- Profunda: Lesión excavada con respecto al tejido circundante, con mucosa edematosa y fondo blanquecino



Estenosis: Disminución de la luz intestinal que impide o retrasa el paso de la cápsula endoscópica



Pregunta 1. La terminología CEST se publicó en el año 2005 para establecer una terminología adecuada referente a:

- 1. Las lesiones identificadas en la cápsula endoscópica
- 2. Los tipos de agujas utilizadas en ecoendoscopia
- 3. Las lesiones identificadas por enteroscopia espiral
- 4. 1 y 2 son ciertas



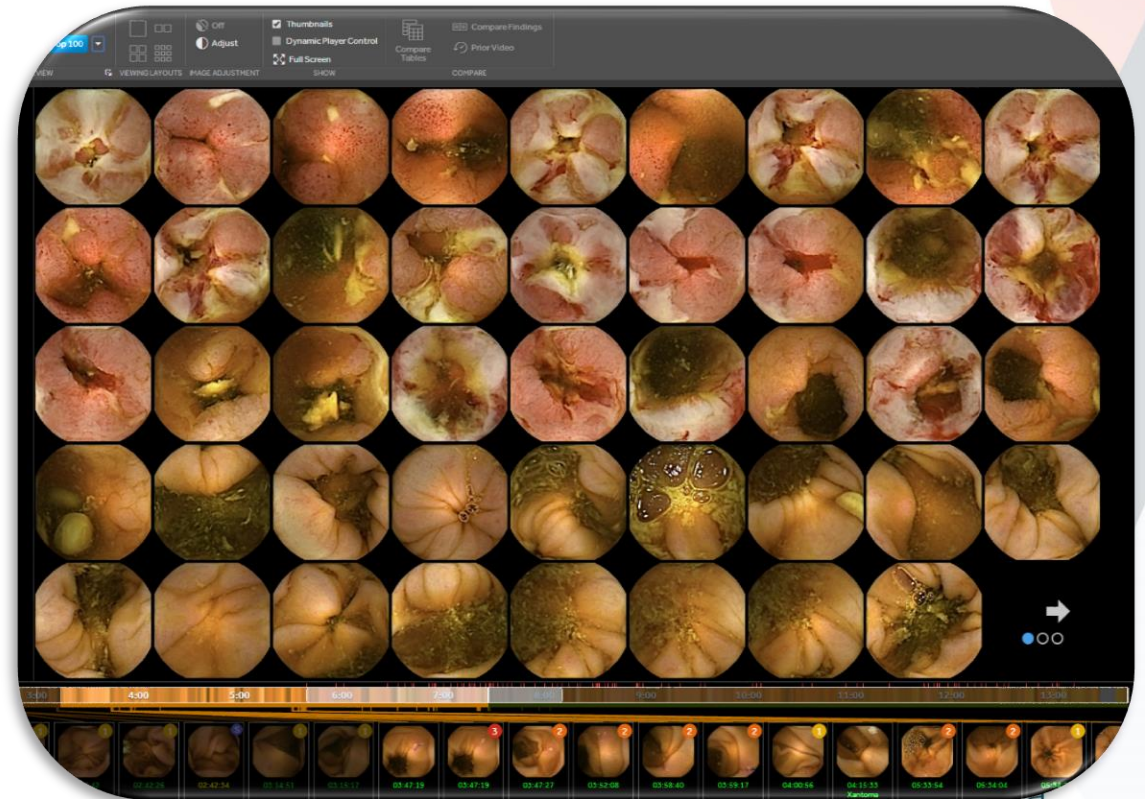
Pregunta 1. La terminología CEST se publicó en el año 2005 para establecer una terminología adecuada referente a:

- 1. Las lesiones identificadas en la cápsula endoscópica
- 2. Los tipos de agujas utilizadas en ecoendoscopia
- 3. Las lesiones identificadas por enteroscopia espiral
- 4. 1 y 2 son ciertas

Lesiones en Enfermedad Inflamatoria Intestinal

- Hallazgos inespecíficos. No lesiones patognomónicas
- Lesiones leves pueden encontrarse en sujetos sanos (10%)
- Diagnóstico diferencial amplio
- Usar terminología estandarizada (CEST)

**Capsule Endoscopy Structured Terminology (CEST):
Proposal of a Standardized and Structured
Terminology for Reporting
Capsule Endoscopy Procedures**





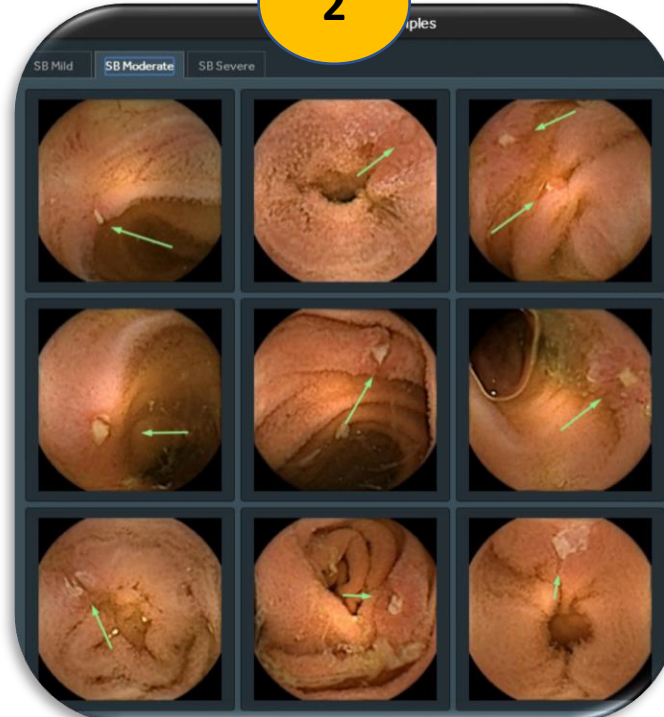
Lesiones leves

1



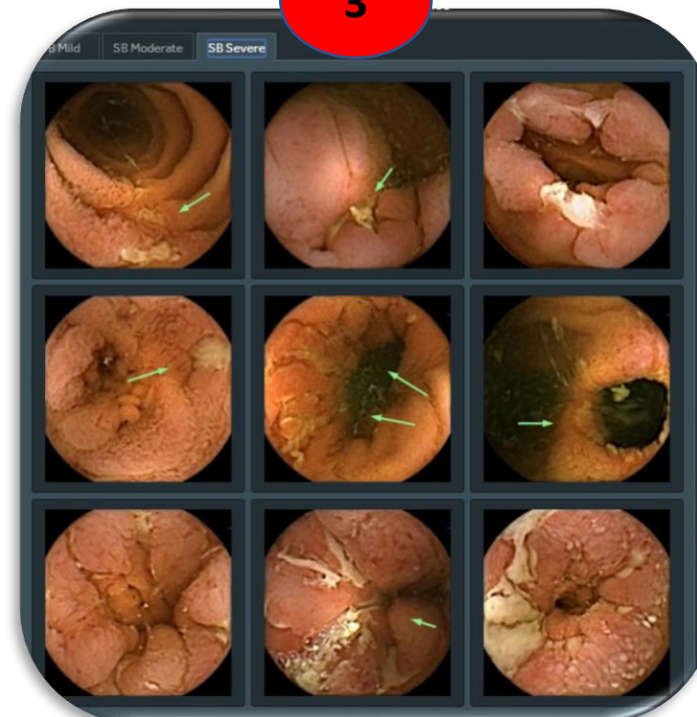
Lesiones moderadas

2



Lesiones severas

3



Edema, hiperemia, denudación vellosa, aftas, úlceras superficiales, úlceras profundas, estenosis

Pregunta 2.Cuál de las siguientes es FALSA en referencia a las lesiones más frecuentemente encontradas en los pacientes con Enfermedad de Crohn son:

- 1. Aftas dispersas en número variable
- 2. Úlcera profunda única en duodeno
- 3. Úlceras longitudinales superficiales en íleon distal
- 4. Úlceras profundas a nivel ileocecal



Pregunta 2. Cuál de las siguientes es FALSA en referencia a las lesiones más frecuentemente encontradas en los pacientes con Enfermedad de Crohn son:

- 1. Aftas dispersas en número variable
- 2. **Úlcera profunda única en duodeno**
- 3. Úlceras longitudinales superficiales en íleon distal
- 4. Úlceras profundas a nivel ileocecal

Scores endoscópicos



- Capsule Endoscopy CD Activity Index (CECDAI o Niv Score)
- Lewis Score

- Scores de actividad endoscópica en ID
- Desarrollados recientemente
- Lenguaje común y homogéneo
- Limitaciones:
 - Más estudios para validación (niños y adultos)
 - Correlación con grado de inflamación o scores clínicos (CDAI)
 - Utilidad por determinar (ensayos clínicos, práctica clínica)



CECDAI o Niv Score (distal, proximal)

Inflamación

Edema, eritema, denudación
Sangrado, exudado, aftas, erosiones
Úlceras
Pseudopólipos

Extensión

Focal
Parcheada
Difusa

Estenosis

Única
Múltiple
Obstrucción

Lewis Score (3 tercios)

Apariencia vellosidades

Edema: ancho vellosidades igual o superior a altura (no periúlceras!)

Úlceras

Ruptura mucosa con base blanca o amarilla y con halo rojo o rosado
Tamaño de la úlcera más grande en cada tercio.
Se incluye el halo. Se mide según % que ocupa de la imagen

Estenosis

Única
Múltiple
Obstrucción

Lewis Score



	Number	Extent	Descriptors
Villous appearance (worst-affected tertile)	Normal – 0	≤10% – 8	Single – 1
	Oedematous – 1	11–50% – 12	Patchy – 14
		>50% – 20	Diffuse – 17
Ulcer (worst-affected tertile)	None – 0	≤10% – 5	<1/4 – 9
	Single – 3	11–50% – 10	1/4–1/2 – 12
	2–7 – 5	>50% – 15	>1/2 – 18
	≥8 – 10		(percentage of the frame occupied by the largest ulcer)
Stenosis (whole study)	None – 0	Nonulcerated – 2	Traversed – 7
	Single – 14	Ulcerated – 24	Not traversed – 10
	Multiple – 20		

Lewis score = tertile with highest score (result of oedema and ulcers) plus score of stenosis for the entire small bowel

< 135; leve 135-790; grave > 790

Capsule Endoscopy CD Activity Index (CECDAI o Niv Score)



A. Inflammation score

0 = None

1 = Mild to moderate edema/hyperemia/denudation

2 = Severe edema/hyperemia/denudation

3 = Bleeding, exudate, aphthae, erosion, small ulcer (<0.5 cm)

4 = Moderate ulcer (0.5 – 2 cm), pseudo polyp

5 = Large ulcer (>2 cm)

B. Extent of disease score

0 = No disease – normal examination

1 = Focal disease (single segment is involved)

2 = Patchy disease (2 – 3 segments are involved)

3 = Diffuse disease (more than 3 segments are involved)

C. Stricture score

0 = None

1 = Single-passed

2 = Multiple-passed

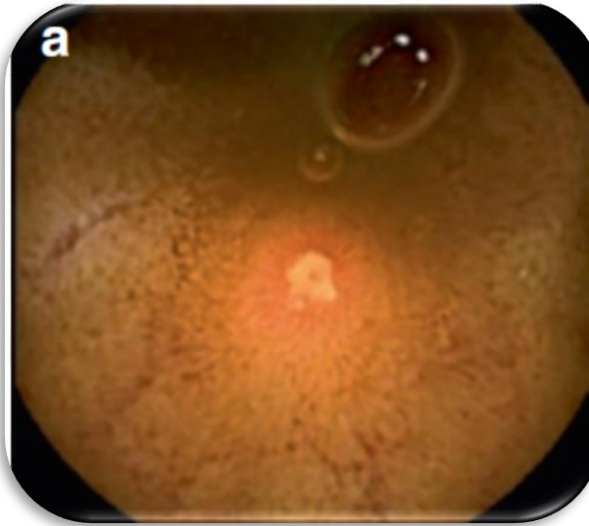
3 = Obstruction (non-passage)

Segmental score (proximal or distal) = (A × B) + C

Total score = proximal ([A × B] + C) + distal ([A × B] + C)

2 segmentos: distal, proximal
Evalúa: inflamación, extensión, estenosis
Score= suma distal + proximal (0-36)

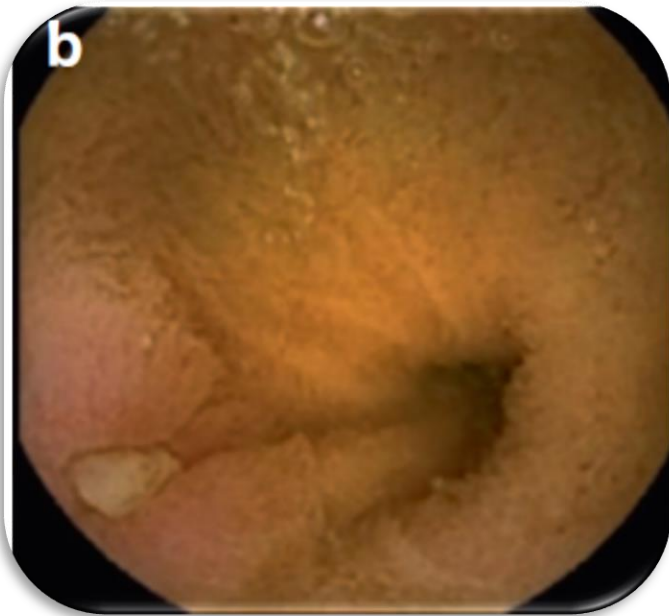
Enfermedad de Crohn: Aftas, erosiones



Formas leves/fases precoces
Difícil establecer dx en base a solo estos hallazgos
> 3 en ausencia de AINEs

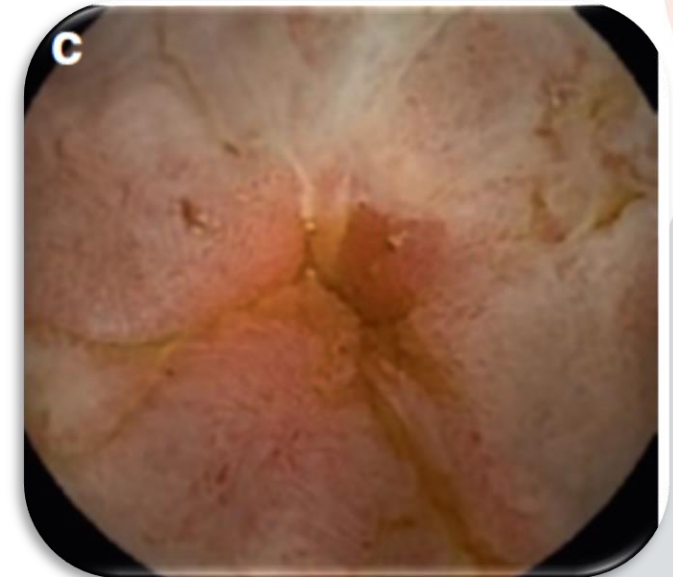
Nº
Localización
Distribución

Enfermedad de Crohn: Úlceras



Patrón en empedrado

Enfermedad de Crohn: Estenosis



Pregunta 3.Cuál de las siguientes es VERDADERA con respecto al Índice de Lewis:



- 1. Permite medir la distancia de inserción del enteroscopio
- 2. Valorar la actividad endoscópica de dos tercios del intestino delgado
- 3. Valora la presencia de úlceras, aspecto de las vellosidades y presencia de estenosis en tres tercios del intestino delgado.
- 4. Se llama también CECDAI

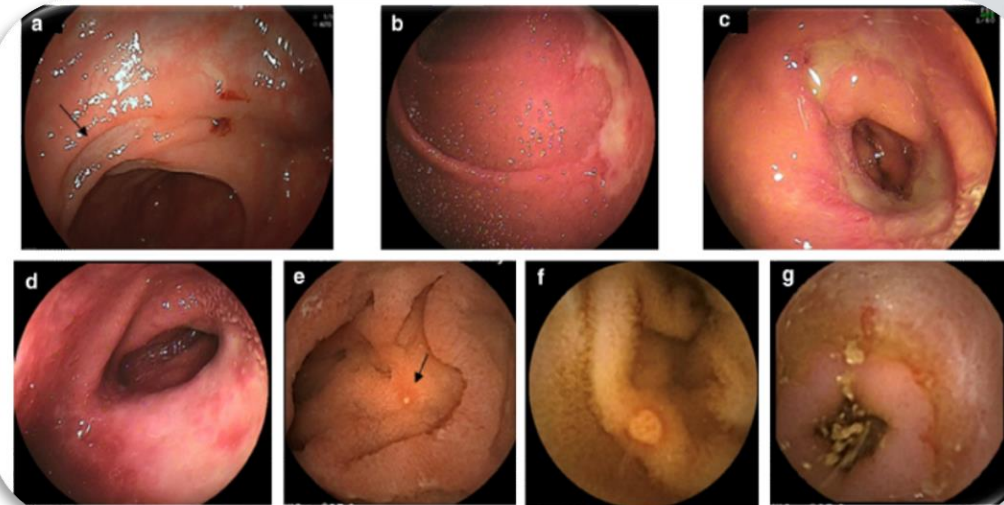
Pregunta 3.Cuál de las siguientes es VERDADERA con respecto al Índice de Lewis:

- 1. Permite medir la distancia de inserción del enteroscopio
- 2. Valorar la actividad endoscópica de dos tercios del intestino delgado
- **3. Valora la presencia de úlceras, aspecto de las vellosidades y presencia de estenosis en tres tercios del intestino delgado.**
- 4. Se llama también CECDAI

Lesiones en otras enteropatías: AINES

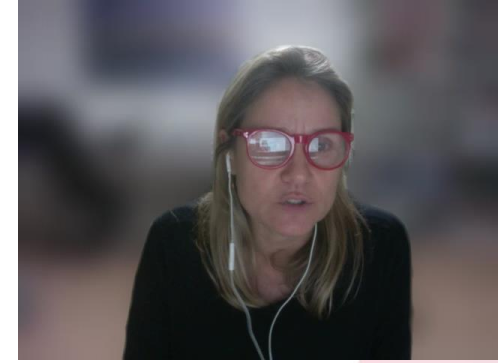
- Enteritis por AINES no selectivos (Naproxeno)
- Cox-2 inhibidores son menos lesivos (Celecoxib)
- Prevalencia del 50% de lesiones mucosas en los usuarios crónicos de AINES
- Asintomáticos en su mayoría
- Lesiones desde manchas rojas y erosiones hasta úlceras y estenosis intestinales
- Diagnóstico con Cápsula endoscópica (elevado coste)
- NO evidencia de la utilidad de marcadores menos invasivos como la Calprotectina para su diagnóstico

Watanabe et al. J Gastroenterol 2020



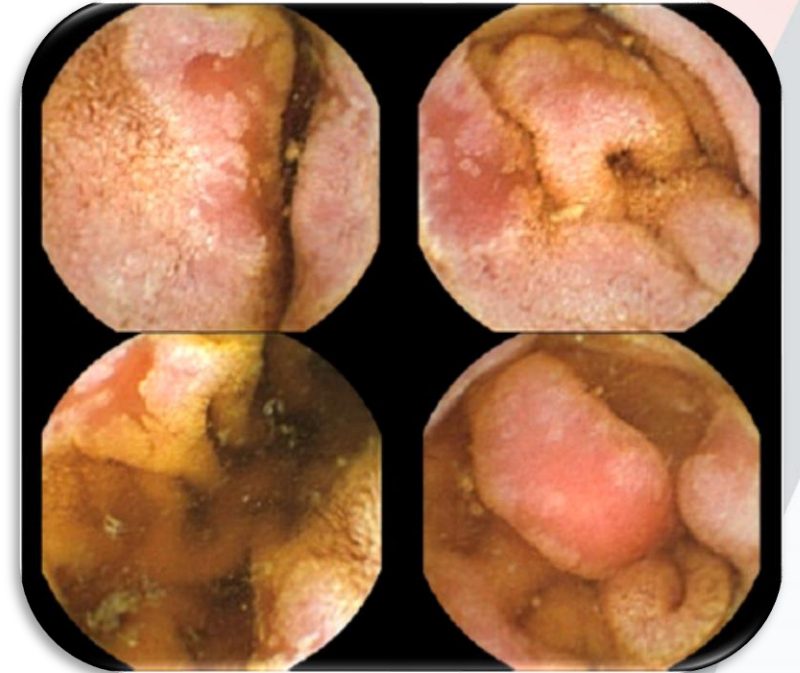
Lesiones en otras enteropatías: Enteritis radica

- Afecta frecuentemente al íleon distal, sigma y recto
- Isquemia de la pared intestinal que origina erosiones, neovascularizacion, úlceras y estenosis
- Habitualmente clínica de anemia o hemorragia media
- Cápsula endoscópica y Enteroscopia son las herramientas más útiles para su diagnóstico:
 - Retención de la CE
 - Dificultad de avance el enteroscopio por fijación de asas



Lesiones en otras enteropatías: Enteritis eosinofílica

- Infiltración eosinofílica del tracto gastrointestinal
- Patogenia desconocida
- Epigastralgia, dispepsia y anemia
- Lesiones: áreas focales de mucosa congestiva, atrofia de vellosidades, denudación, erosiones
- Diagnóstico anatomopatológico: Infiltrado inflamatorio con gran cantidad de eosinófilos (>50 eosinófilos por campo de gran aumento)
- Habitualmente la dieta de eliminación puede ayudar



Pregunta 4. La enteropatía por AINEs se relaciona fundamentalmente con:

- 1. Fármacos antiinflamatorios inhibidores de la COX-2 Opción 2
- 2. Combinación de diferentes fármacos antiinflamatorios
- 3. Antiinflamatorios no selectivos
- 4. Todas son falsas



Pregunta 4. La enteropatía por AINEs se relaciona fundamentalmente con:

- 1. Fármacos antiinflamatorios inhibidores de la COX-2 Opción 2
- 2. Combinación de diferentes fármacos antiinflamatorios
- **3. Antiinflamatorios no selectivos**
- 4. Todas son falsas

Conclusiones



- Importante usar nomenclatura común para designar las lesiones inflamatorias del intestino delgado.
- No todas las lesiones ulcerosas del intestino delgado se relacionan con Enfermedad de Crohn
- Existen otras entidades que cursan con ileitis o enteritis ulcerosas: importante diagnóstico diferencial

Bibliografía



- *IM. Gralnek, R Defranchis, E Seidman et al. Development of a capsule endoscopy scoring index for small bowel mucosal inflammatory change. Aliment Pharmacol Ther 2008 Jan 15;27(2):146-54*
- *Niv Y, Llani S, Hershkowitz E et al. Validation of the Capsule Endoscopy Crohn's Disease Activity Index (CECDAI or Niv score): a multicenter prospective study. Niv et al. Endoscopy 2012; 44:21-26*
- *Sousa M, Pinho R, Proença L. Capsule Endoscopy in the Diagnosis of Eosinophilic Enteritis. GE Port Journal Gastroenterol 2019*
- *Toshio Watanabe, Yasuhiro Fujiwara and Francis K.L.Chan. Current Knowledge on non-steroidal drug-induced small-bowel damage: a comprehensive review. J Gastroenterol 2020, 55:481-495*
- *Romain Leenhardt , Anthony Buisson ², Arnaud Bourreille et al. Nomenclature and semantic descriptions of ulcerative and inflammatory lesions seen in Crohn's disease in small bowel capsule endoscopy: An international Delphi consensus statement. United European Gastroenterol J 2020 Feb;8(1):99-107*
- *Masanao Nakamura, Yoshiki Hirooka, Osamu Watanabe et al. Three cases with active bleeding from radiation enteritis that were diagnosed with video capsule endoscopy without retention. J. Med. Sci 76. 369-374. 2014*
- Páginas web: <https://www.endoinflamatoria.com>